



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Facultat de Ciències de la Salut
Facultad de Ciencias de la Salud

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Conocimiento y uso de la hipodermoclisis para el tratamiento de la deshidratación en el paciente geriátrico hospitalizado

Autora: Ros García, Paula¹

Tutor: Peña Rodríguez, Antonio²

¹Estudiante de 4º curso del Grado de Enfermería en la Universidad de Alicante

²Supervisor de docencia e investigación del Hospital General Universitario de Elche y
Profesor Asociado del Departamento de Enfermería en la Universidad de Alicante

Curso 2018 - 2019

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| RESUMEN | 3 |
| INTRODUCCIÓN | 5 |
| MATERIALES Y MÉTODOS | 9 |
| Población | 10 |
| Instrumento y variables | 10 |
| Recogida de datos | 11 |
| Análisis estadístico..... | 12 |
| RESULTADOS | 13 |
| Análisis descriptivo..... | 13 |
| Variables sociodemográficas | 13 |
| Resultados de las respuestas del cuestionario | 13 |
| Relaciones entre variables..... | 15 |
| DISCUSIÓN | 18 |
| CONCLUSIÓN | 22 |
| CONFLICTO DE INTERESES | 22 |
| AGRADECIMIENTOS | 22 |
| BIBLIOGRAFÍA | 22 |
| ANEXOS | 26 |

RESUMEN

Introducción: La deshidratación es una complicación frecuente en la población geriátrica debido a la multimorbilidad y la polifarmacia propias de esta. Para su tratamiento en el medio hospitalario, existe una vía alternativa a la intravenosa igual de eficaz: la hipodermocclisis, es decir, la reposición hidroeléctrica vía subcutánea. Esta cuenta con una serie de ventajas para la población geriátrica, y se trata de una práctica simple y segura. Por esta razón es importante conocerla y utilizarla como un recurso terapéutico para conseguir un aumento de la calidad de los cuidados del paciente geriátrico hospitalizado. **Objetivos:** Valorar el conocimiento de las enfermeras, que trabajan en unidades de hospitalización, sobre la hipodermocclisis para el tratamiento de la deshidratación leve-moderada en el paciente geriátrico hospitalizado, y conocer el grado de implantación de dicha técnica en la práctica clínica. **Métodos:** Estudio descriptivo transversal que se realiza mediante una encuesta original. Se trata de un cuestionario, anónimo y confidencial, cumplimentado de manera presencial por las enfermeras asistenciales que trabajaron en unidades de hospitalización de adultos del Hospital Universitario de San Juan en el mes de abril de 2019. Los resultados se sometieron a un análisis estadístico con el SPSS 22.0. **Resultados:** Se obtuvo un total de 95 cuestionarios. De la muestra total un 52,6% no conoce la hipodermocclisis, y solamente un 23,2% la ha llevado a la práctica clínica alguna vez. Asimismo, se encontró relación estadísticamente significativa entre la experiencia profesional y la forma de conocimiento de la técnica ($p<0,05$); y entre esta y el nivel de conocimiento considerado ($p<0,01$). **Conclusiones:** Existe un conocimiento insuficiente, por parte de las profesionales de enfermería, sobre la hipodermocclisis para el paciente geriátrico y, además, es una de las causas de su mínima aplicación en el ámbito hospitalario.

Palabras Clave:

Hipodermocclisis, Vía Subcutánea, Deshidratación, Fluidoterapia, Paciente Geriátrico, Geriatria, Enfermería, Enfermería práctica, Conocimiento, Hospitalización.

ABSTRACT

Introduction: Dehydration is a frequent complication in the geriatric population due to its own multimorbidity and polypharmacy. For its treatment in hospital environment, there is an alternative as effective as the intravenous one: hypodermoclysis, that is the hydroelectric replacement by subcutaneous route. This has a certain number of advantages for the geriatric population and is a simple and safe practice. For this reason, it is important to know it and use it as a therapeutic resource to achieve an increase in the quality of care of the hospitalized geriatric patient. **Objectives:** To value the knowledge of the nurses, who work in hospitalization units, on hypodermoclysis for the treatment of low-moderate dehydration in the hospitalized geriatric patient, and to know the degree of implementation of this technique in clinical practice. **Methodology:** Cross descriptive study carried out by an original survey. It is about an anonymous and confidential questionnaire, filled out in person by the nurses who worked in adult hospitalization units at the San Juan University Hospital in April of 2019. The results went through a statistical analysis with SPSS 22.0. **Results:** A total of 95 questionnaires were obtained. Of the total sample 52.6% don't know hypodermoclysis, and only 23.2% have ever put it into clinical practice. Therefore, a statistically significant relation was found between professional experience and the form of knowledge of the technique ($p < 0.05$); and between this and the level of knowledge considered ($p < 0.01$). **Conclusions:** There is an insufficient knowledge on professional nurses about hypodermoclysis, for geriatric patients and, in addition, it is one of the causes of its minimal application in the hospital environment.

Key words:

Hypodermoclysis, Subcutaneous route, Dehydration, Fluid Therapy, Geriatric Patient, Geriatrics, Nursing, Practical Nursing, Knowledge, Hospitalization

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el incremento de la esperanza de vida, debido a la mejora de la calidad de vida y los avances de la ciencia médica, y la reducción de la natalidad que se lleva dando desde hace algunas décadas, además de otros factores, han ocasionado un incremento del porcentaje de personas mayores en España, es decir, un envejecimiento de la población.¹

Los datos actuales en España (Julio 2018) según el INE (Instituto Nacional de Estadística) muestran que la población mayor de 65 años se sitúa en un 18% de la población total, de las que un 31% son octogenarias. Además, este grupo de edad comprende el 57% de la población total de los ingresos hospitalarios en nuestro país.²

Este fenómeno demográfico lleva consigo un aumento de la morbilidad y como consecuencia, un aumento de los ingresos hospitalarios. Esto puede deberse a todas las patologías asociadas al propio proceso de envejecimiento y a los cambios fisiológicos que este conlleva, es decir, a los grandes síndromes geriátricos, que llevan a la persona anciana a aumentar el número de complicaciones relacionadas con su salud y a necesitar de unos cuidados hospitalarios.

Una complicación común en las personas de edad avanzada es la deshidratación. El balance hídrico en esta población se ve afectado por diferentes cambios fisiológicos relacionados con la edad, como pueden ser: alteraciones en los mecanismos de la sed y la saciedad, es decir, la disminución de la sensación de sed; alteraciones gastrointestinales por afectación mecánica o neurológica (trastornos de la deglución u obstrucciones intestinales); efectos adversos de diversos medicamentos y polifarmacia; problemas en la función renal; alteraciones gustativas y olfatorias; cambios funcionales debidos a la restricción de la movilidad o accesibilidad comprometida (pérdida de la agudeza visual); alteraciones del nivel de conciencia (enfermedades del SNC, fiebre, efectos de los fármacos, delirium) y problemas cognitivos o psicoafectivos (demencias, depresión, psicosis); y restricciones voluntarias de la ingesta de agua para evitar la incontinencia urinaria.^{3,4,5} Por lo tanto, la multimorbilidad y la polifarmacia propias del anciano condicionan su vulnerabilidad ante la deshidratación, que además se ve incrementada ante las situaciones de estrés que este vive ingresado en el hospital o en una residencia sociosanitaria.⁶

Esta complicación sucede cuando hay un aumento de las pérdidas de agua o una disminución de su aporte⁴, es decir, cuando las necesidades de agua del organismo,

diferentes para cada persona dependiendo de una gran variedad de factores internos y externos, no son suplidas. Esto es debido a que no se ha conseguido amortiguar las pérdidas de agua (orina, heces, respiración y sudoración) con la ingesta de esta, alimentos que la contienen o procesos de oxidación metabólica.³

En el anciano, la causa más frecuente que lleva a la deshidratación es la reducción de la ingesta de líquidos, debido a todos los cambios fisiológicos propios del envejecimiento mencionados anteriormente. Por lo tanto, entre los diferentes tipos de deshidratación, en el caso del paciente geriátrico, la más común será la deshidratación hipertónica.^{3,4,5} Este tipo de deshidratación se caracteriza por cursar con hipernatremia ($\text{Na}^+ > 145 \text{ mEq/L}$) e hiperosmolaridad (osmolaridad plasmática $> 295 \text{ mOsm/L}$) debido a una pérdida mayor de agua que de sodio en el espacio extracelular.^{3,4,7}

Los primeros signos y síntomas de deshidratación leve aparecen cuando el cuerpo ha perdido alrededor del 2% de líquido total. Estos pueden estar ausentes o confundirse, como la sed, la anorexia, la debilidad, el temblor o la piel y mucosa secas. Cuando observamos una orina concentrada, estreñimiento e hipotensión ortostática debemos sospechar la presencia de un cuadro inicial de deshidratación.⁷ Además, los signos de este tipo de deshidratación serán debidos a la deshidratación celular más concretamente a nivel neuronal y la severidad de las manifestaciones dependerá del nivel de hiperosmolaridad y de la velocidad de instauración, pudiendo presentar desde desorientación y estupor hasta el coma en casos muy severos.^{3,4}

Las complicaciones asociadas a dicha condición en la población anciana pueden ser las caídas, fracturas, confusión, delirio, enfermedades cardiacas, insuficiencia renal, estreñimiento, úlceras por presión, retraso en la cicatrización de heridas, infecciones, estrés por calor toxicidad de los medicamentos, convulsiones, y disminución de la calidad de vida en general.⁵

Se trata de un problema de gran importancia debido a su alta prevalencia y al incremento que supone de la mortalidad.^{3,4,5,6} Además, es una de las causas más frecuentes de hospitalización en los mayores de 65 años y se asocia a una elevada morbimortalidad de hasta el 50% en los pacientes no tratados.^{8,9} La prevalencia de deshidratación en personas mayores durante un ingreso hospitalario es del 21-26%^{6,10}, y cuando un anciano hospitalizado sufre deshidratación hipertónica su mortalidad aumenta del 6 al 42%.⁴

En la valoración de enfermería según los patrones funcionales de Marjory Gordon, será el patrón 2, Nutricional-Metabólico, el que nos permitirá conocer la existencia de diagnósticos de enfermería relacionados con la deshidratación, como puede ser el diagnóstico NANDA: Déficit de volumen de líquidos (00027). Este se define como: disminución del líquido intravascular, intersticial y/o intracelular. Se refiere a la deshidratación, pérdida sólo de agua, sin cambios en el sodio.¹¹

En cuanto al tratamiento, la hidratación, la vía oral se considera la de elección por ser la más fisiológica para las personas. Sin embargo, esta vía no va a ser siempre posible debido a afecciones altamente frecuentes en dicha población y mencionadas anteriormente, como lo son los trastornos cognitivos, disminución del nivel de conciencia, los trastornos de la deglución, etc. Por esta misma razón es necesario contar con vías alternativas.^{6,12}

En el medio hospitalario, como alternativa a la vía oral para la rehidratación, la más habitual es la fluidoterapia por vía intravenosa. Esta consiste en la administración de fluidos y electrolitos en concentraciones y combinaciones diferentes según las necesidades del paciente a través de un catéter vascular, normalmente periférico, que se ha insertado mediante la venoclisis y se ha fijado posteriormente. Sin embargo, esta vía no siempre será la más adecuada para el paciente geriátrico debido a la fragilidad capilar que caracteriza a este grupo de la población y que dificulta la canalización del catéter y el mantenimiento de este. La dificultad de canalización hace de la venopunción una técnica dolorosa, muchas veces por la necesidad de repetir la técnica al no conseguir insertar el catéter con una sola punción. Además, la dificultad del mantenimiento de esta vía conlleva a repetitivos cambios que aumentan el riesgo de infección, y carga de trabajo del personal de enfermería, ya que tienen que dedicar más tiempo a dicha técnica. Por otro lado, los pacientes con demencia avanzada, problema cognitivo frecuente en geriatría, también presentan a menudo alteraciones de conducta, como pueden ser los periodos de agitación, que provocan la auto extracción del catéter y consiguiente riesgo de requerir contención mecánica o farmacológica para evitarla.^{6,13,14}

En casos de deshidratación leve o moderada en el anciano que se encuentra hospitalizado, existe otra alternativa para evitar la fluidoterapia intravenosa y todos los problemas que conlleva. Se trata de la hipodermoclisis, la hidratación por vía subcutánea. Esta consiste en la administración continua de líquidos en la capa subcutánea de la piel, en la cual hay una gran cantidad de vasos sanguíneos y un extenso sistema linfático a través de los cuales los fluidos son absorbidos. Esta técnica no está indicada para

cualquier tipo de paciente, ya que, como todas, tiene una serie de indicaciones y contraindicaciones para utilizarla. Se considera una indicación: el tratamiento de una deshidratación que no requiera una corrección rápida (leve-moderada), existencia de disfagia o ingesta insuficiente de líquido vía oral, dificultad para canalizar accesos venosos, estados de confusión o coma, diarreas y vómitos, infecciones, y enfermedades terminales que requieren analgesia con opiáceos e hidratación. Por otro lado, está contraindicada en caso de shock, hipotensión, edema generalizado, infecciones y alergias de la piel, trastornos electrolíticos graves y trastornos de coagulación.^{6,12,15}

Algunas de las limitaciones de esta técnica están relacionadas con el volumen, el ritmo de perfusión y el tipo de soluciones que pueden administrarse. El volumen máximo diario es de 1500ml por sitio de infusión, pudiendo instaurar hasta un máximo de dos sitios de infusión, es decir, el máximo total será de unos 3000ml/día. Por lo tanto, se sugiere que la velocidad de administración de líquidos sea de 1ml/min. Las soluciones permitidas para la hipodermocclisis son: solución salina al 0,9% y 0,45%, solución glucosada al 5% y 2,5%, solución glucosalina y solución de Ringer Lactato.^{6,14}

Lo primero a tener en cuenta a la hora de la instauración del catéter es el sitio de inserción. Para ello, se deberá considerar la movilidad y comodidad del paciente, el estado de la piel (descartar zonas irritadas, edematosas, inflamadas, ulceradas, con infiltración tumoral, con radioterapia o incisión quirúrgica previa), y facilidad de acceso. Los sitios recomendados son la pared abdominal, la zona escapular y parte anterolateral y antero-medial del muslo, entre otras.^{6,16} Estas zonas permiten mayor comodidad para el paciente, además de existir la posibilidad de colocar en sitios de difícil acceso visual para el paciente, como es el caso de la zona escapular, evitando de esta manera la autoextracción del catéter comentada anteriormente como desventaja de la vía intravenosa. Además, al no tratarse de la inserción en accesos venosos en estos pacientes con fragilidad capilar, disminuye la necesidad de punciones de repetición evitando así el dolor del paciente y una mayor inversión de tiempo del profesional.^{6,13,17}

La técnica de inserción del catéter consiste en una técnica sencilla que consiste en pellizcar un pliegue de piel e introducir la aguja en dicho pliegue con un ángulo de 45°. Para ello se utiliza una aguja de mariposa cuyo calibre es de 21-25G y tiene una longitud máxima de 22mm. Se trata de una técnica estéril por lo que será necesario utilizar todas las medidas de esterilidad (guantes estériles, campo estéril, material estéril) además de una desinfección previa de la zona con povidona yodada, clorhexidina 2% o alcohol 70%.^{14,16}

Los efectos adversos que ocurren por el uso de la vía subcutánea son de tipo local. El más frecuente es el edema local, dolor, induración e infección local. Se trata de complicaciones poco graves que se solucionan con el cambio del sitio de inserción. Además, al no tratarse de un acceso vascular, disminuye el riesgo de complicaciones sistémicas infecciosas y trombóticas.^{6,12,13,15,16}

Diversos estudios han demostrado que la eficacia de la hipodermocclisis frente a la vía intravenosa es la misma, puesto que en ningún estudio se observan diferencias significativas respecto al volumen administrado al día, y restauración de los parámetros bioquímicos. De manera que se trata una alternativa igual de válida que la intravenosa para el tratamiento de la deshidratación con estabilidad hemodinámica. Además de todas las ventajas que supone para la población geriátrica.^{6,13,14,15,16,18,19}

A pesar de las evidencias científicas sobre la no inferioridad de la hipodermocclisis frente a la hidratación intravenosa y sus ventajas potenciales en la población anciana, esta técnica no es utilizada de forma habitual y rutinaria en las unidades de hospitalización en las que se encuentran pacientes geriátricos con una deshidratación leve o moderada. Esto puede deberse al poco conocimiento por parte de los profesionales sanitarios, entre los que se encuentran las enfermeras que trabajan en las plantas de hospitalarias, a cerca de esta técnica como tratamiento para la deshidratación.

El **objetivo** principal de este estudio es valorar el conocimiento que tienen las enfermeras que trabajan en unidades de hospitalización sobre la hipodermocclisis para el tratamiento de la deshidratación leve-moderada en el paciente geriátrico; y conocer el grado de implantación de dicha técnica en la práctica clínica. Además, como objetivo secundario, se desea hallar los posibles factores que llevan al desconocimiento de la técnica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para conseguir los objetivos de la investigación se lleva a cabo un estudio de carácter descriptivo y transversal mediante la aplicación de una encuesta original que detallaremos a continuación.

Población

La población a la que va dirigida el estudio está formada por las enfermeras asistenciales que estén trabajando en unidades de hospitalización de adultos del Hospital Universitario de San Juan en el mes de abril de 2019.

En el Hospital de San Juan, hay un total de 10 unidades de hospitalización de adultos, las cuales son: ginecología y obstetricia, cirugía y urología, neurología e infecciosos, traumatología, hemodinámica, especialidades médicas, psiquiatría, oncología y digestivo, medicina interna, y cardiología y neumología. Por lo que las enfermeras que se encuentran en estos servicios son las que cumplen los criterios de inclusión para formar parte de la muestra del estudio.

Para la selección de la muestra se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por conveniencia. De manera que la muestra se creó de acuerdo con la facilidad de acceso y disponibilidad de los sujetos, en un intervalo de tiempo dado. Por lo tanto, en el estudio participaron todos los sujetos que cumplían los criterios de inclusión y se encontraban presentes y disponibles en el momento de la invitación a la participación voluntaria en el estudio.

Instrumento y variables

El instrumento de recogida de datos es una encuesta original creada por los autores del estudio (*Anexo I*). Se trata de una recopilación de datos primaria, anónima y confidencial, que se realizó a los sujetos de estudio descritos anteriormente de manera presencial, ya que la encuestadora entregó personalmente los cuestionarios y estuvo presente durante la cumplimentación de estos.

El cuestionario es semiestructurado y consta de 13 preguntas. Las cinco primeras corresponden las preguntas de filtro o selección, las variables independientes, siendo dos de ellas las variables sociodemográficas de sexo y edad, la tercera la unidad de hospitalización en la que trabaja el sujeto de estudio, y la cuarta y quinta las referentes a experiencia profesional y tipo de contrato. Las siguientes siete preguntas son las variables principales de estudio que responden la pregunta de investigación, es decir, las variables dependientes. Estas variables se dividen en dos grupos: cuatro de ellas son las encaminadas a conocer cuál es el conocimiento que tienen los sujetos de estudio sobre la hipodermoclastia, es decir, si se conoce o no la técnica y en caso de conocerse, cómo se ha

conocido y qué se conoce de ella; mientras que las otras tres variables van encaminadas a conocer el grado de implantación de la técnica, si se ha llevado a cabo en qué casos ha sido y si no se ha utilizado cuál ha sido el motivo. La última pregunta es una pregunta de respuesta abierta y opcional donde los sujetos de estudio pueden realizar alguna observación de interés que no aparezca en el resto de las preguntas anteriores.

Las respuestas del cuestionario son cerradas o semicerradas mixtas, y hay de varios tipos: con varias opciones de respuesta, dicotómicas y tipo Likert. Estas preguntas, al ofrecer opciones explícitas facilitan la respuesta del encuestado porque ayudan a reducir las dudas además de facilitar el análisis de los datos. Sin embargo, el cuestionario cuenta también con tres preguntas abiertas, la 11, la 12 y la 13, donde no se ofrecen opciones de respuesta. Estas últimas preguntas evitan acotar el número de respuestas posibles y dan libre opción de respuesta al encuestado, ya que se supone que puede dar opción a un abanico más amplio de respuestas, lo cual enriquece el estudio.

Las preguntas 6 y 10 son variables cualitativas nominales dicotómicas donde solo se contemplan dos opciones posibles (sí y no) por lo que no da lugar a ambigüedad ni duda. Estas variables son las más importantes, ya que son las que contestan de forma directa la pregunta de estudio.

La pregunta 7 se trata de una variable cualitativa nominal mixta, ya que la respuesta del encuestado debe ser una concreta ante una batería común de respuestas ofrecidas por los encuestadores, por lo que solo permiten la identificación de una opción y ello excluye las demás opciones. Este tipo de pregunta le facilita la respuesta al encuestado

Las preguntas 8 y 9 son variables cualitativas ordinales de tipo Likert, donde existe un orden interno entre las opciones de respuesta en forma de escala, aunque no una distancia medible entre ellas. Como en el caso anterior, solo se permite la identificación de un valor por parte del encuestado y ello excluye el resto. Esto permite al encuestado poder graduar su opinión, ya que entre las opciones extremos de la escala existen otras opciones más neutrales.

Recogida de datos

Tras la elaboración del cuestionario se realizó una solicitud de permiso al jefe de docencia del hospital incluido en el estudio, el Hospital Universitario de San Juan, para llevar a cabo la encuesta al personal de enfermería que trabaja en las unidades de

hospitalización de adulto. Tras la aceptación de la solicitud (*Anexo 2*) se procedió a la recogida de datos.

Al ser un muestreo por conveniencia no se realizó ningún cálculo de tamaño muestral. Para poder contar con el mayor número de sujetos de estudio la encuestadora pasó el cuestionario durante el turno de mañana o tarde un mínimo de cinco días diferentes por todas las unidades de hospitalización de adulto durante el mes de abril de 2019.

La encuesta se realizó de manera presencial y voluntaria en las diferentes unidades de hospitalización. En cuanto a la entrega de los cuestionarios, en primer lugar, una vez presentada la encuestadora, procedió a explicar la finalidad del estudio, informó del anonimato y confidencialidad de las respuestas, y pidió el consentimiento verbal para la participación en el mismo. Una vez aceptado, se procedió a la autocumplimentación del cuestionario por medio de papel y bolígrafo.

Análisis estadístico

Los resultados se sometieron a un análisis estadístico utilizando el paquete estadístico SPSS 22.0. Las técnicas de análisis de datos utilizadas han sido las siguientes:

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de todas las variables a estudio, es decir, tanto las variables independientes como las dependientes indicativas del conocimiento y grado de implantación de la técnica de hipodermocclisis. Para las variables categóricas o cualitativas se empleó una distribución por frecuencias y porcentajes, mientras que para las variables cuantitativas se emplearon tanto medidas de tendencia central como de dispersión.

En segundo lugar, se analizó la existencia de relaciones entre las variables. En función del tipo de variable utilizada se llevaron a cabo diferentes técnicas:

- En el caso de análisis de la relación entre variables cualitativas, se realizaron tablas de contingencia y se definieron las asociaciones mediante el índice ji-cuadrado de Pearson (χ^2). Para comprobar el nivel de significación, se realizó un contraste de hipótesis, donde la H_0 es la ausencia de relación significativa o independencia entre ambas variables y la H_a es la dependencia o relación significativa. En caso de relación significativa se determinó la intensidad de asociación de forma cuantitativa mediante el coeficiente de contingencia. Cuando la asociación fue significativa se examinaron los residuos tipificados corregidos de la tabla, para estimar la asociación entre los niveles de las variables incluidas. Residuos con valores $>1,96$ y $<-1,96$ (nivel de

confianza del 95%) indican que en dichas casillas existen más o menos casos de los que esperaríamos si las variables fueran independientes.

- En el caso de análisis de la relación entre variable cuantitativa y variable cualitativa, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman (r_s). Para comprobar la existencia de diferencias significativas se utilizó un contraste de medias (análisis de varianza).
- Para todos los análisis se utilizó un nivel de significación de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Tras finalizar la recogida de datos se obtuvo una muestra de 95 participantes, todas ellas enfermeras asistenciales procedentes de las unidades de hospitalización de adulto comentadas en la metodología.

Análisis descriptivo

Variables sociodemográficas:

- El 78,9 % de los cuestionarios fueron cumplimentados por mujeres y un 21,1% por hombres.
- El rango de edad de los participantes va de los 22 a los 65 años, con una media de 40,8 años y una desviación típica del 10,6.
- El 57,9% de las participantes se encuentran en una unidad de hospitalización cuya especialidad es médica, el 27,4% médico-quirúrgica y el 14,7% quirúrgica.
- En cuanto a experiencia profesional la mayoría de las participantes llevan más de 15 años en el ejercicio de su profesión (47,4%), mientras que las participantes con 10 o menos años de experiencia profesional forman un porcentaje acumulado de 32,6%
- El 45,3% de las participantes tiene un contrato de vacante/interinidad, el 33,7% un contrato fijo, y el 21,1% un contrato temporal.

Resultados de las respuestas del cuestionario:

- P6: El 52,6% de las participantes no conoce la hipodermoclastia, mientras que el 47,4% afirma conocer la técnica. (*Fig. 1*)

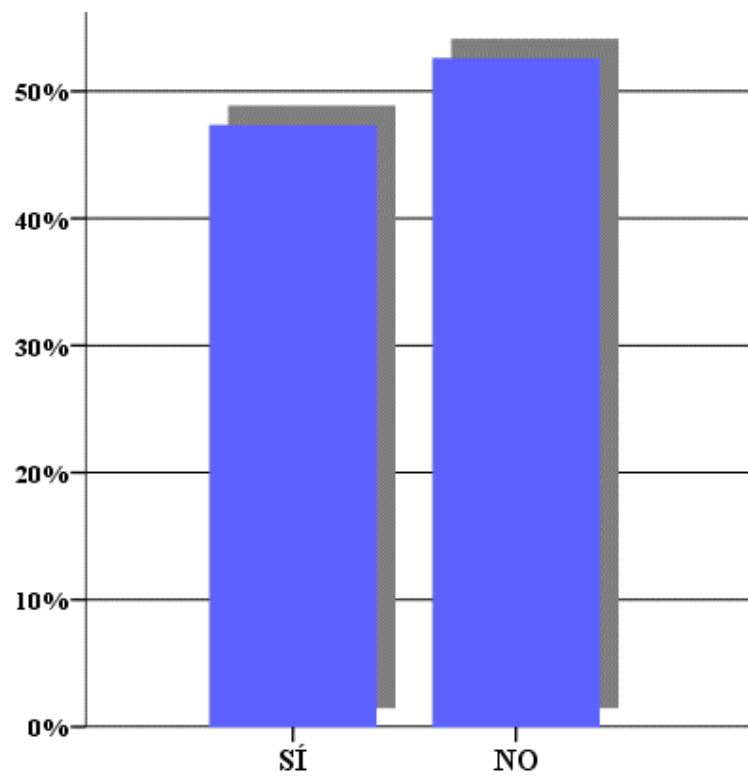
- P7: Entre las participantes que conocen la técnica, el 46,7% la han conocido por su propia cuenta, 26,7% durante la carrera, 13,3% mediante charlas, el 8,9% mediante cursos de formación y el 4,4% mediante otra vía diferente a las mencionadas. (*Fig.2*)
- P8: Entre las participantes que conocen la técnica, el 57,8% afirman que raramente leen u oyen hablar del término hipodermoclisis en su vida laboral. Además, solamente 2,2% (con una frecuencia de 1) afirman que esto ocurre de forma frecuente.
- P9: Entre las participantes que conocen la técnica, la mayoría afirman tener un nivel de conocimiento bajo sobre la técnica (48,9%). (*Fig.3*)
- P10: Entre las participantes que conocen la técnica, el 53,3% no la han llevado nunca a cabo, mientras que el 46,7% afirma haberla utilizado. Sin embargo, de la muestra total de participantes, solamente el 23,2% la ha llevado a cabo alguna vez. (*Fig.4*)
- P11: Entre las participantes que sí han llevado a cabo la hipodermoclisis, el 38,1% lo han hecho en pacientes oncológicos, el 19,0% en pacientes con difícil acceso venoso, el 19,0% en pacientes ingresados en residencia geriátrica, el 14,3% en pacientes a cargo de la UHD, y observamos que únicamente el 9,5% (con una frecuencia de 2) en pacientes hospitalizados.
- P12: Entre las participantes que no la han utilizado nunca, el 29,2% afirma que el motivo es que no se utiliza en el servicio en el que se encuentran, 25,0% afirma que no es necesario por el tipo de pacientes al que asisten, 20,8% afirman que el motivo es la falta de formación, el 20,8% afirma que la técnica no se utiliza en el hospital, 4,2% afirma que no la han llevado a cabo porque los médicos no la pautan.
- P13: En cuanto a las observaciones de interés sobre el tema tratado, el 56,8% son valores perdidos, ya que no se ha contestado a la pregunta. Entre las participantes que sí han cumplimentado esta pregunta, el 26,8% mencionan que les gustaría saber más acerca de la hipodermoclisis, el 22,0% refieren no conocer la técnica por el nombre de hipodermoclisis, el 22,0% menciona que es una técnica muy poco común en la práctica habitual, el 12,2% comenta que se debería dar más formación en el hospital, el 9,8% afirman que es una buena alternativa a la vía intravenosa, y el 7,3% afirman que se debería utilizar más en el ámbito hospitalario.

Relaciones entre variables

Tras el análisis de la asociación entre diferentes variables del estudio, se encontraron las siguientes relaciones significativas:

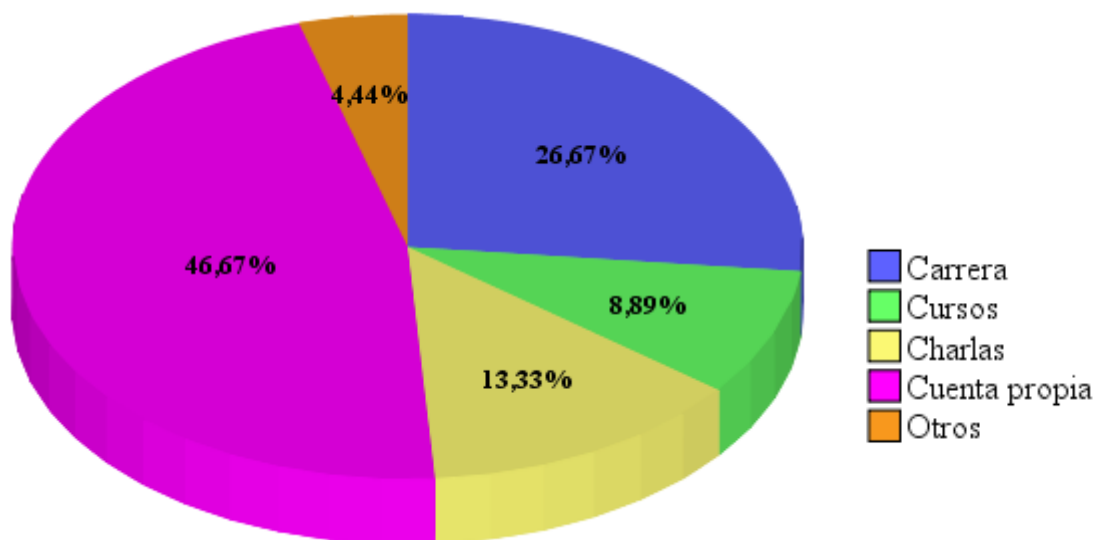
- Existe una relación muy positiva entre la edad y los años de experiencia profesional ($r=0,853$; $p<0,01$). Además, se encontró una diferencia significativa entre las categorías de experiencia profesional ($F=64,042$; $p<0,01$) de manera que las participantes de mayor edad se encuentran en el grupo de más experiencia laboral (+15 años) y las de menor en el de menos experiencia (0-5 años); es decir, a mayor edad mayor experiencia profesional.
- Existe relación significativa de intensidad alta entre la experiencia profesional y el tipo de contrato ($r=0,725$; $p<0,01$) de manera que las participantes con una experiencia de 0-5 años tienen un contrato temporal (residuos tipificados corregidos 7,8), las participantes con una experiencia de 11-15 años tienen un contrato de interinidad (residuos tipificados corregidos 4,8), y las participantes con una experiencia de +15 años tienen un contrato fijo (residuos tipificados corregidos 6,9).
- Existe relación significativa de intensidad alta entre la experiencia profesional y la forma de conocimiento de la hipodermoclastia ($r=0,622$; $p<0,05$) de manera que las participantes con 0-5 años de experiencia conocen la técnica por el estudio durante la carrera (residuos tipificados corregidos 4,8) y las participantes con +15 años la conocen por cuenta propia (residuos tipificados 1,6).
- Existe relación significativa de intensidad alta entre la forma de conocimiento y el nivel de conocimiento ($r=0,674$; $p<0,01$) de manera que las participantes con un nivel de conocimiento bajo conocen la técnica por su propia cuenta (residuos tipificados corregidos 2,8), las participantes con un nivel medio conocen la técnica por el estudio durante la carrera (residuos tipificados corregidos 2,9) y las participantes con un nivel alto conocen la técnica por realizar cursos de formación (residuos tipificados 2,1). Por lo tanto, las que conocen la técnica a través de cursos o de la carrera tienen un nivel de conocimiento superior a las que la conocen por su propia cuenta.

Figura 1. Conocimiento de la hipodermoclisis



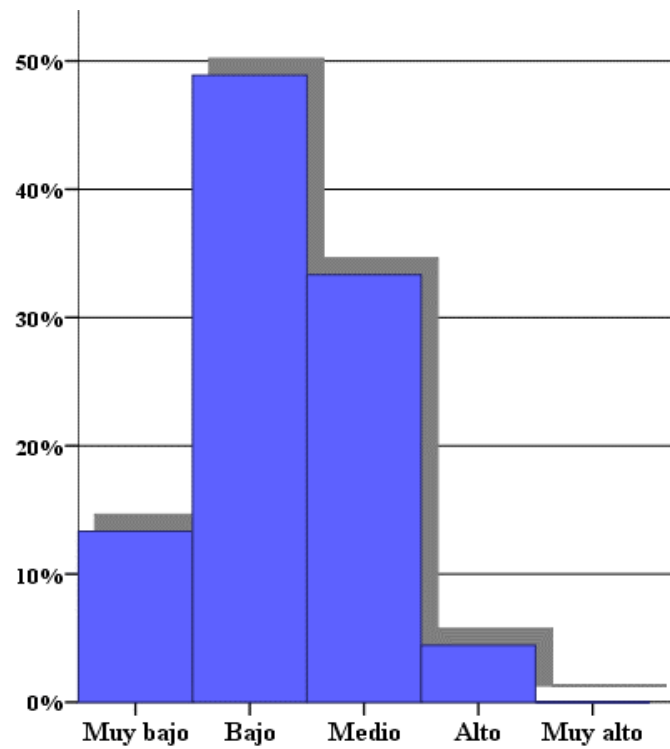
Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Forma de conocimiento de la técnica



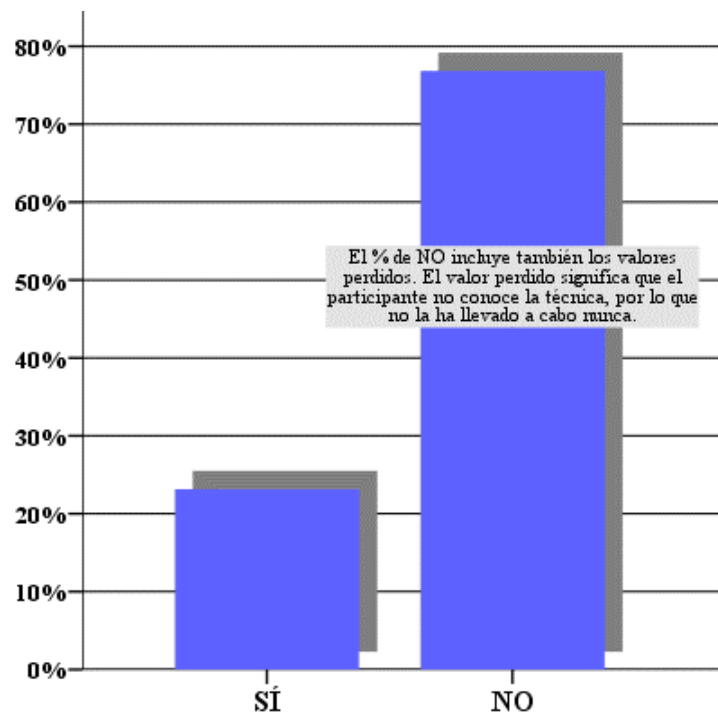
Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Nivel de conocimiento considerado por las participantes



Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Uso de la hipodermocclisis



Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

La hipodermocclisis es una práctica simple, segura y eficaz para la reposición hidroeléctrica, sobre todo en pacientes geriátricos, por lo que es importante tomar conciencia de la importancia de utilizarla como un recurso terapéutico. El conocimiento teórico y práctico puede minimizar traumas mecánicos y tisulares, promover el confort, disminuir el estrés y el dolor por punciones repetidas y sin éxito para la infusión de fluidos.²⁰

A pesar de todos los beneficios que supone la técnica en la práctica clínica, una revisión sistemática publicada en la revista REBEn²⁰ menciona un estudio sobre el conocimiento de la hipodermocclisis²¹ que afirma que el 71% de los profesionales de la salud no tienen conocimiento de la técnica ni han oído nunca hablar de ella. Además, aquellos sujetos que afirman conocerla no son capaces de definirla. Otro estudio sobre el conocimiento de los cuidados paliativos²² habla de la insuficiencia en los conocimientos de los criterios y vías de administración por parte de los profesionales de enfermería, lo que los lleva a desaprovechar las posibilidades que ofrece la hipodermocclisis.

Los resultados obtenidos tras el análisis de las respuestas de nuestro estudio no permiten ver que la hipodermocclisis para el tratamiento de la deshidratación en paciente geriátrico hospitalizado es una técnica poco conocida por las profesionales de enfermería que trabajan en unidades de hospitalización (47,7%), como ya reflejaban los estudios anteriormente citados.

En cuanto a la aplicación de la hidratación subcutánea, solamente ha sido utilizada por el 23,2% de la muestra total del estudio; mientras que, entre las que conocen la técnica, son un 46,7% las que la han llevado a cabo alguna vez. Esta diferencia de porcentajes entre la muestra total y las participantes que conocen la hipodermocclisis nos indica, por tanto, que el desconocimiento de esta es uno de los factores que la lleva a desuso.

Por otra parte, en relación con los resultados obtenidos para el nivel de conocimiento considerado por las participantes, la mayoría refieren tener un nivel bajo o medio. Ello refleja que el factor que lleva la técnica a desuso quizá no sea solo el desconocimiento total, sino que se debe tener en cuenta el nivel de este, ya que el insuficiente conocimiento tampoco garantiza el uso de la hipodermocclisis.

Una vez estudiado el nivel de conocimiento de la técnica, podemos observar relación entre este y la forma a través de la cual se ha conocido. Las participantes que han realizado cursos de formación consideran tener un nivel alto, mientras que las que han estudiado la

técnica durante la carrera, un nivel medio; asimismo, aquellas que la han conocido por su propia cuenta gracias a la experiencia se identifican en el grupo de bajo nivel. La obtención de dichos resultados nos lleva a pensar que la realización de cursos de formación es una buena opción para adquirir un alto nivel de conocimiento, y que la actual formación durante los estudios universitarios no es suficiente para conseguir dicho nivel. Esto se refleja también en el estudio realizado en 2010 citado anteriormente²¹, en el cual los participantes afirman no haber estudiado la técnica durante su formación académica.

Sumado a ello y teniendo en cuenta otros de los ítems, podemos establecer una relación fundamental entre la forma de conocimiento y los años de experiencia profesional de las participantes. Aquellas cuya experiencia es menor han visto la técnica durante el estudio de la carrera; sin embargo, aquellas con una experiencia profesional mayor, han obtenido su conocimiento por cuenta ajena. Todo ello puede deberse a que las participantes de menor experiencia tienen más reciente la formación teórica impartida durante la carrera universitaria, o quizás, puede deberse a la existencia de diferencias en cuanto al estudio de la técnica entre la formación universitaria actual y una formación más antigua. Esta observación nos lleva a pensar que la información acerca de la hipodermocclisis en los estudios académicos se ha ido ampliando con el paso del tiempo, lo que nos permite predecir que conforme vayan existiendo más evidencias sobre el tema, la formación teórica durante los estudios universitarios se irá profundizando más.

En relación con el uso de la hipodermocclisis, se ha observado que las participantes que han llevado a cabo la técnica alguna vez lo han hecho en casos de pacientes terminales u oncológicos (el 52,4% en casos de pacientes a cargo de la UHD y pacientes oncológicos), rara vez en pacientes geriátricos (el 19% en residencias geriátricas) y mucho menos hospitalizados (9,5%). Además, entre aquellas que no han usado nunca la hipodermocclisis, el 75% refieren que el motivo ha sido que no se utiliza en hospitalización, no se utiliza en el servicio que se encuentran o no es necesaria para los pacientes hospitalizados que asisten. Por lo tanto, como refieren otros estudios^{21,23} y según las respuestas de las participantes, se trata de una técnica poco conocida fuera del campo de los cuidados paliativos en el domicilio.

Continuando con las razones por las que no se utiliza la técnica, también se menciona que es debido a la falta de formación (20,8%). Esta respuesta esta relaciona con algunas de las observaciones que se han reflejado en los cuestionarios. Se cita textualmente: “me gustaría saber más acerca de la hipodermocclisis”, “se debería dar más formación en el hospital”, “no conocía la técnica por ese nombre”. En estas citas se plasma la falta de

formación durante su experiencia profesional. Además, cabe mencionar que el estudio citado anteriormente²¹ también relata que el 100% del equipo de enfermería que desconoce la técnica justifica que no han recibido ninguna orientación de la institución para poder llevarla a cabo.

Otra de las posibles causas del desuso puede ser que se trate de una técnica poco conocida también por el resto de los profesionales sanitarios que trabajan en el ámbito hospitalario, ya que tan solo un 2% de las participantes afirma oír hablar o leer acerca de la hipodermocclisis de forma frecuente en el ámbito laboral; mientras que aquellas que afirman que esto sucede raramente son un 57,8%. Además, entre las respuestas al motivo de por qué no han utilizado la hipodermocclisis, un 4,2% afirma que se debe a que los médicos no la pautan. Son los médicos los encargados de prescribir la vía de administración de la fluidoterapia, por lo que para conseguir la aplicación de hidratación subcutánea es necesario el conocimiento de dichos profesionales.^{12,20}

Para finalizar, cabría destacar algunas observaciones positivas de los participantes que conocen la técnica, los cuales mencionan que se trata de una muy buena alternativa a la vía intravenosa y que se debería utilizar más en el ámbito hospitalario. Estas observaciones, sumadas a la iniciativa de querer saber más acerca de la técnica, nos dan a entender que las profesionales de enfermería tienen una buena disposición a la formación y consiguiente aplicación de la hipodermocclisis en su práctica habitual. Cabe añadir que, en una tesis sobre la hipodermocclisis y su variabilidad en la práctica²⁴, se detectaron unas percepciones altamente positivas de los profesionales de la salud hacia la efectividad de la hipodermocclisis como técnica de hidratación, siendo estas creencias un factor favorecedor para su prescripción.

Este estudio tiene ciertas limitaciones. La más importante de ellas es que los resultados del mismo no se podrían extrapolar a otras instituciones debido a que la muestra se tomó por conveniencia teniendo en cuenta la accesibilidad de los autores. Otra de las limitaciones, al tratarse de una investigación mediante encuesta, es la imposibilidad de tener certeza de que la información proporcionada por la totalidad de las participantes corresponde a la realidad. Además, se trata de una encuesta con información superficial sobre el tema, por lo que sería necesario profundizar más respecto al conocimiento de la técnica.

Los resultados tienen relevancia para todas las instituciones hospitalarias en España debido al envejecimiento progresivo de la población², que hace que la gran mayoría de

usuarios de las unidades de hospitalización pertenezcan a la población geriátrica, la cual se beneficiaría de la hipodermocclisis.

De acuerdo con todo lo analizado, consideramos que:

- Para solucionar la falta de conocimiento por parte de las profesionales de enfermería, la realización de cursos de formación puede ser una buena herramienta, ya que, por una parte, se ha observado que las profesionales que han realizado tales cursos consideran tener un nivel alto, además de haber hecho uso de la técnica; y, por otra parte, se observa buena disposición por parte de enfermería a recibir formación, como se ha mencionado anteriormente.
- Otra medida para eliminar el desconocimiento por parte de enfermería podría ser ampliar la formación sobre la hipodermocclisis, no solamente en el campo de los cuidados paliativos, durante los estudios universitarios para que el nivel de conocimiento pase de medio a alto.
- Para potenciar la aplicación de la hipodermocclisis en el paciente geriátrico hospitalizado, además de estudiar la eficiencia de la posible formación comentada anteriormente, sería necesario investigar también las causas restantes que llevan a su desuso, como puede ser el desconocimiento por parte de los profesionales de medicina, ya que son quienes prescriben la vía de administración. Por lo que sería necesario investigar a cerca del conocimiento de estos profesionales sobre la técnica.
- Se debería estudiar también el conocimiento de los profesionales de enfermería que trabajan en la gestión clínica e incluirlos en la formación si fuera necesario, ya que esto ayudaría a la creación de protocolos asistenciales que incentivaren la utilización de la técnica.
- Es necesario un mayor número de estudios sobre el conocimiento de la hipodermocclisis en España para poder extrapolar los resultados. Asimismo, es necesaria la ampliación de investigaciones acerca de la técnica y sus beneficios en el ámbito hospitalario, además de los factores que conducen a no llevarla a cabo en la práctica clínica del paciente geriátrico hospitalizado.

CONCLUSIÓN

Se evidencia un conocimiento insuficiente, por parte de las profesionales de enfermería, sobre la hipodermocclisis para el paciente geriátrico y, además, es una de las causas de su mínima aplicación en el ámbito hospitalario, pudiendo no ser la única. También podemos añadir que tal insuficiente conocimiento se debe, principalmente, a la falta de formación durante la experiencia profesional y, posiblemente, durante los estudios universitarios. Por lo tanto, solucionar las causas, mediante las consideraciones expuestas anteriormente, podría favorecer el desarrollo de la aplicación de la hipodermocclisis en el paciente geriátrico hospitalizado con deshidratación leve o moderada en la práctica clínica.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

A todo el personal de enfermería que trabaja en el Hospital Universitario de San Juan y aceptó participar voluntariamente en este estudio. Al departamento de Docencia e Investigación del Hospital Universitarios de San Juan por autorizar el estudio. A Antonio Peña Rodríguez por tutorizarme durante el desarrollo de este.

BIBLIOGRAFÍA

(1) Díaz JP, García AA. Envejecimiento demográfico y vejez en España. Panorama social 2018(28):11-47.

(2) Instituto Nacional de Estadística (España). [internet]. INEbase. [citado 2019Feb15] Disponible en: <https://www.ine.es>.

(3) Moragón ÁC, Gregorio PG, Villajos NM, Cordero PR, Salazar JR. Guía de buena práctica clínica en Geriatria. HIDRATACIÓN Y SALUD. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología 2011;5-18.

(4) Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Tratado de Geriatria para residentes. Madrid: International Marketing & Communication, S.A; 2007. 816 p.

(5) Guastaferrero R, Rosi IM, Milos R, Messina E, Cerra A, Bonetti L. Development of a screening tool to assess dehydration in hospitalized older population: a diagnostic, observational study. Prof Inferm 2018;71(3):178-187

(6) Duems O, Ariño Blasco S. Eficacia de la vía subcutánea frente a la hidratación intravenosa en el paciente anciano hospitalizado: estudio controlado aleatorizado. Revista española de geriatria y gerontología: Órgano oficial de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología 2014;49(3):103-107.

(7) Botella Romero F, Alfaro Martínez JJ, Hernández López A, Lomas Menes A, Quílez Tobos R. Estrategias nutricionales ante el estreñimiento y la deshidratación en las personas mayores. Nutrición Hospitalaria 2011;4(3):44-51.

(8) Lago LM, Díaz CC, Piñeiro CL, Fernández FV. Protocolo diagnóstico y terapéutico de la deshidratación en el paciente geriátrico. Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado 2010;10(62):4309-4311.

(9) Zenón TG, Guzmán JAL, Silva JAV, de las Deses, Carlos D'Hyver. Prevalencia de síndromes geriátricos en ancianos hospitalizados. Medicina Interna de México 2006;22(5):369-74

(10) Vivanti A, Harvey K, Ash S. Developing a quick and practical screen to improve the identification of poor hydration in geriatric and rehabilitative care. Arch Gerontol Geriatr 2010;50(2):156-164.

(11) Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería. [Internet]. NNNConsult. Elsevier; 2015 [citado 2019Feb21]. Disponible en: <http://www.nnnconsult.com/>

(12) Gabriel J. Subcutaneous fluid administration and the hydration of older people. British Journal of Nursing 2014;23(Sup14):10-14.

(13) Slesak G, Schnürle JW, Kinzel E, Jakob J, Dietz PK. Comparison of subcutaneous and intravenous rehydration in geriatric patients: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2003;51(2):155-160.

(14) Palacios RH. Utilidad de la vía subcutánea en la estrategia de atención al paciente con demencia en fase avanzada. *Revista Española de Geriatria y Gerontología* 2009;44(S2):37-42.

(15) Remington R, Hultman T. Hypodermoclysis to treat dehydration: a review of the evidence. *J Am Geriatr Soc* 2007;55(12):2051-2055.

(16) Martin CM. Hypodermoclysis: renewed interest in an old technique. *The Consultant Pharmacist* 2010;25(4):204-212.

(17) Crowley M, Brim C, Proehl J, Barnason S, Leviner S, Lindauer C, et al. Emergency nursing resource: difficult intravenous access. *Journal of emergency nursing* 2012;38(4):335-343.

(18) Rosa Eduardo, Rosanna de la, Zamora Monge G. Canalización de una vía subcutánea como alternativa válida para pacientes geriátricos en estancia hospitalaria ante deshidratación moderada. *Ágora de enfermería* 2015;19(1):5-8.

(19) Pérez Valenzuela JM, Naranjo Fabra EM, Naranjo Fabra S. La vía subcutánea como alternativa para la administración de medicamentos. *Metas de enfermería* 2012;15(8):66-70.

(20) Silva Gomes N, Bernardes da Silva, Andrea Mara, Barbosa Zago L, Carneiro de Lima e Silva, Érica, Barichello E. Conhecimentos e práticas da enfermagem na administração de fluidos por via subcutânea. *Rev Bras Enferm* 2017;70(5):1150-1164.

(21) Ishikawa Takaki CY, Farias Souza Klein, Gilmar de. Hipodermóclise: o conhecimento do enfermeiro em unidade de internação. *ConScientiae Saúde* 2010;9(3):486-496.

(22) Medina González I, Chacón Reyes E, Hernández Quintero O. Conocimientos de los enfermeros del Hospital Neumológico Benéfico Jurídico sobre cuidados paliativos. *MediSur* 2015;13(4):500-507.

(23) Fonzo-Christe C, Vukasovic C, Wasilewski-Rasca A, Bonnabry P. Subcutaneous administration of drugs in the elderly: survey of practice and systematic literature review. *Palliat Med* 2005;19(3):208-219.

(24) Velasco Álvarez ML. Variabilidad en la práctica clínica sobre el uso de la hipodermocclisis en pacientes al final de la vida. Alicante: Universidad de Alicante; 2016. 150 p.

ANEXOS

ANEXO 1. Cuestionario sobre conocimiento y uso de la hipodermoclisis. Elaboración propia.

Nº Cuestionario:

Fecha de registro:.....

CONOCIMIENTO Y USO DE LA HIPODERMOCLISIS EN UNIDADES DE HOSPITALIZACIÓN



La presente encuesta tiene la finalidad de elaborar un estudio sobre el conocimiento y aplicación de la técnica de hipodermoclisis. Se trata de un **Trabajo de Fin de Grado** de una estudiante del Grado de Enfermería de la Universidad de Alicante. Sus respuestas, confidenciales y anónimas, tienen por objeto recoger la información necesaria para la elaboración del estudio. Agradezco su tiempo y colaboración.

Indicación: marque con una X sus respuestas. Se debe contestar a todas las preguntas siguiendo las indicaciones del cuestionario. Solamente es posible marcar una opción de respuesta en cada una de las preguntas con opciones.

| | |
|---|--|
| 1 | Sexo: <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> Hombre |
| 2 | Edad: años |
| 3 | Unidad de hospitalización: <input type="checkbox"/> Especialidad médica <input type="checkbox"/> Especialidad quirúrgica <input type="checkbox"/> Especialidad médico-quirúrgica |
| 4 | Experiencia profesional: <input type="checkbox"/> 0-5 años <input type="checkbox"/> 6-10 años <input type="checkbox"/> 11-15 años <input type="checkbox"/> +15 años |
| 5 | Tipo de contrato: <input type="checkbox"/> Fijo <input type="checkbox"/> Vacante/Interinidad <input type="checkbox"/> Temporal |
| 6 | ¿Conoce la técnica de hipodermoclisis o hidratación subcutánea? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En caso <u>afirmativo</u> pase a la siguiente pregunta, en caso <u>negativo</u> pase a la pregunta 13. |
| 7 | ¿Cómo la ha conocido? <input type="checkbox"/> Durante el estudio de la carrera <input type="checkbox"/> Cursos de formación <input type="checkbox"/> Charlas informativas <input type="checkbox"/> Por cuenta propia <input type="checkbox"/> Otros |

| | |
|-----------|--|
| 8 | <p>¿Con qué frecuencia oye o lee el término “hipodermoclisis” o “hidratación subcutánea” en su vida laboral?</p> <p><input type="checkbox"/> Muy frecuentemente</p> <p><input type="checkbox"/> Frecuentemente</p> <p><input type="checkbox"/> Ocasionalmente</p> <p><input type="checkbox"/> Raramente</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> |
| 9 | <p>¿Qué nivel de conocimiento considera que tiene sobre la hipodermoclisis?</p> <p><input type="checkbox"/> Muy alto</p> <p><input type="checkbox"/> Alto</p> <p><input type="checkbox"/> Medio</p> <p><input type="checkbox"/> Bajo</p> <p><input type="checkbox"/> Muy bajo</p> |
| 10 | <p>¿Ha llevado a cabo alguna vez dicha técnica?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> |
| 11 | <p>En caso afirmativo, ¿en qué caso la ha llevado a cabo?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| 12 | <p>En caso negativo, ¿cuál considera que es el motivo?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| 13 | <p>Observaciones de interés sobre el tema que no aparezcan en las preguntas:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |

GRACIAS POR SU COLABRACIÓN

ANEXO 2. Autorización de la Unidad de Formación, Docencia e Investigación de Hospital Universitario de San Juan para la realización del estudio.



GENERALITAT
VALENCIANA

TOTS
A UNA
VEU



SANT JOAN
D'ALACANT
HOSPITAL DE SAU

FORMACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
DEP. ALICANTE - SANT JOAN D'ALACANT
Ctra. Alicante-Valencia, s/n. 03550 Sant Joan d'Alacant
Telf. 965 169551 y 169552; Fax: 965 169549
Mail: docencia_hsj@gva.es

LA UNIDAD DE FORMACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DE ENFERMERÍA DEL
HOSPITAL "SANT JOAN D'ALACANT" :

CERTIFICA

Que ha evaluado la propuesta de la investigadora principal **Paula Ros García** para que se realice el Proyecto de Investigación titulado **"CONOCIMIENTOS Y USO DE LA HIPODERMOCLISIS PARA EL TRATAMIENTO DE LA DESHIDRATACIÓN EN EL PACIENTE ANCIANO HOSPITALIZADO"** en el Hospital de Sant Joan, considera que:

- * Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio.
- * La capacidad del investigador y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.
- * Y que esta Unidad da su aprobación a dicho estudio.

Lo que firmo en San Juan, a 29 de marzo de 2019

El Supervisor de Docencia

Fdo.: Joan Clement Imbernón.